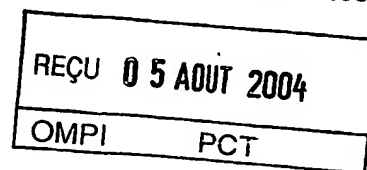


PCT/FR 2004/000975

19 MAI 2004

BEST AVAILABLE COPY



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 23 AVR. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
**page 1/2**



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • F / 210502

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE **29 AVRIL 2003**

LIEU **75 INPI PARIS**

N° D'ENREGISTREMENT

**0305249**

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE

PAR L'INPI

**29 AVR. 2003**

Vos références pour ce dossier

(facultatif) **10F317 12FR048 /AFI (MBI)**

**1** NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

**BOUJU DERAMBURE BUGNION**  
**52 Rue de Monceau**  
**75008 PARIS**

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

**2** NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

*Demande de brevet initiale*

N°

Date

*ou demande de certificat d'utilité initiale*

N°

Date

Transformation d'une demande de

brevet européen *Demande de brevet initiale*

☐

N°

Date

**3** TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

**TOIT ESCAMOTABLE DE VEHICULE**

**4** DÉCLARATION DE PRIORITÉ

OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE

LA DATE DE DÉPÔT D'UNE

DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

**5** DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ Personne morale

☐ Personne physique

Nom  
ou dénomination sociale

**FRANCE DESIGN**

Prénoms

Forme juridique

**SOCIÉTÉ ANONYME À DIRECTOIRE**

N° SIREN

**31171734710**

Code APE-NAF

**295N**

Domicile  
ou  
siège

Rue

**LIEU-DIT LA BOUJALIERE**

Code postal et ville

**1791140 LE PIN**

Pays

**FRANCE**

Nationalité

**FRANÇAISE**

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page

REMISE DES PIÈCES DATE <b>29 AVRIL 2003</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0305249</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI
<b>6 MANDATAIRE (s) (si y a lieu)</b>		
Nom		GEISMAR
Prénom		Thierry
Cabinet ou Société		BOUJU DERAMBURE BUGNION
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	52 RUE DE MONCEAU
	Code postal et ville	75 010 PARIS
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)		01 45 61 51 00
N° de télécopie (facultatif)		01 45 61 96 30
Adresse électronique (facultatif)		mail@bdsa.com
<b>7 INVENTEUR (S)</b> Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b> Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Le Mandataire Thierry GEISMAR 92-1097		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>  L. MARIELLO

La présente invention concerne un toit escamotable de véhicule, et plus particulièrement un tel toit comprenant plusieurs éléments de toit rigides déplaçables entre une position dans laquelle ils recouvrent l'habitacle du véhicule et une position dans laquelle ils sont rangés dans le coffre arrière du véhicule.

On connaît de tels toits escamotables permettant de transformer un véhicule du type berline ou coupé en un véhicule du type cabriolet.

L'un des problèmes à résoudre lors de la conception de tels toits est de ne pas trop diminuer le volume du coffre arrière lorsque les éléments de toit sont rangés.

A cet effet, l'invention a pour objet un toit escamotable de véhicule, comprenant plusieurs éléments de toit rigides déplaçables entre une position dans laquelle ils recouvrent l'habitacle du véhicule et une position dans laquelle ils sont rangés dans le coffre arrière du véhicule, le toit comprenant :

- au moins un élément de toit central arrière et un élément de toit central avant ;

- un élément de toit latéral arrière gauche, un élément de toit latéral avant gauche, un élément de toit latéral arrière droit, et un élément de toit latéral avant droit ;

- l'élément de toit central arrière étant articulé sur le châssis du véhicule autour d'un premier axe transversal, le bord arrière de l'élément de toit central avant étant articulé sous le bord avant de

l'élément de toit central arrière autour d'un deuxième axe transversal ;

5           - l'élément de toit latéral de toit arrière gauche, et  
respectivement droit, étant articulé sur le châssis du véhicule autour  
d'un troisième, respectivement quatrième, axe transversal et le bord  
arrière de l'élément de toit latéral avant gauche, respectivement  
droit, étant articulé sur le bord avant de l'élément de toit latéral  
10 arrière gauche, respectivement droit, autour d'un cinquième,  
respectivement sixième, axe transversal.

On désolidarise ainsi les éléments de toit centraux des  
éléments de toit latéraux, et on positionne les éléments de toit  
latéraux de manière qu'ils viennent sur les bords latéraux du coffre  
15 arrière.

On entend ici par axe « transversal » un axe sensiblement  
perpendiculaire au plan de symétrie du véhicule.

20           Dans un mode de réalisation particulier, le toit escamotable  
selon l'invention comprend des moyens pour décaler vers l'extérieur  
l'élément de toit central arrière gauche, respectivement droit, lors de  
sa rotation autour dudit troisième, respectivement quatrième, axe  
transversal.

25           On permet ainsi le passage des éléments latéraux de chaque  
côté des sièges arrière lors de leur rangement dans le coffre arrière.

30           Plus particulièrement, lesdits moyens peuvent comprendre un  
organe fileté solidaire dudit élément de toit latéral arrière gauche,  
respectivement droit, agencé pour coopérer avec un filetage  
complémentaire dudit troisième, respectivement quatrième, axe  
transversal.

On observera que les filetages complémentaires précités peuvent se réduire à une simple rainure hélicoïdale dans laquelle est engagé un doigt suiveur.

5 On décrira maintenant, à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation particulier de l'invention, en référence aux dessins schématiques annexés dans lesquels :

10 - la figure 1 est une vue de côté d'une partie d'un véhicule muni d'un toit selon l'invention, avec le toit en position fermée ;

- les figures 2, 3 et 4 illustrent le repliement de ce toit dans le coffre arrière du véhicule ;

15 - la figure 5 montre le toit rangé dans le coffre arrière du véhicule ; et

- la figure 6 illustre un mécanisme particulier de l'invention.

20 On voit à la figure 1 la partie arrière d'un véhicule automobile avec son habitacle 1 et son coffre arrière 2. Le coffre arrière 2 est fermé par un couvercle 3 susceptible de s'ouvrir soit de l'avant vers l'arrière (figures 2, 3 et 4) pour le rangement dans le coffre du toit 4 du véhicule, soit de façon traditionnelle, de l'arrière vers l'avant, pour le rangement des bagages dans le coffre.

25 Le toit 4 est composé d'un élément central arrière 5, d'un élément central avant 6, de deux éléments latéraux arrière 7 et de deux élément latéraux avant 8.

30 L'élément central arrière 5 est articulé sur le châssis dans sa zone arrière autour d'un axe transversal 9. L'élément central avant 6

a son bord arrière articulé au bord avant de l'élément central arrière 5 autour d'un axe transversal 10.

5 Chacun des éléments latéraux arrière 7 est articulé sur le châssis autour d'un axe transversal fixe 11. Le bord arrière de chacun des éléments latéraux avant 8 est articulé au bord avant de l'élément latéral arrière 7 respectif autour d'un axe transversal 12.

10 Dans la figure 1, les éléments de toit 5-8 sont dépliés au-dessus de l'habitacle 1 qu'ils recouvrent. Le véhicule est alors en configuration de berline ou de coupé.

15 Dans la figure 2, le couvercle 3 du coffre 2 est basculé vers l'arrière, de manière à ouvrir un passage 13 pour les éléments de toit. Des moyens connus, non représentés, entraînent le pivotement de l'élément central arrière 5 autour de l'axe 9 et le pivotement de l'élément central avant 6 autour de l'axe 10. Lors de ce mouvement, les éléments latéraux 7 et 8 restent fixes.

20 Le mouvement des éléments centraux 5 et 6 se poursuit jusqu'à la configuration de la figure 3 où ces éléments sont rangés sensiblement horizontalement l'un au-dessus de l'autre dans le coffre arrière 2.

25 Des moyens connus, non représentés, entraînent alors la rotation des éléments latéraux arrière 7 autour des axes 11 et des éléments latéraux avant 8 autour des axes 12.

30 Si on se réfère à la figure 6, on voit que chacun des éléments latéraux arrière 7 est solidaire d'une pièce 14 engagée sur l'arbre 11 solidaire du châssis du véhicule. La pièce 14 est fileté intérieurement tandis que l'axe 11 est fileté extérieurement. Ainsi, lors de la rotation des éléments de toit 7 autour de l'axe 11, ils sont entraînés vers l'extérieur de manière à être décalés par rapport à

leur position d'origine. Ce mouvement permet ainsi le passage des éléments latéraux 7 et 8 de chaque côté des sièges arrière du véhicule et de chaque côté des éléments centraux qui sont déjà rangés dans le coffre.

5

Lorsque ces mouvements de rotation et de translation sont terminés, les éléments latéraux 7 et 8 sont rangés sensiblement horizontalement sur les bords latéraux du coffre arrière 2 dont le couvercle 3 peut alors être refermé. Le véhicule se trouve alors en configuration de cabriolet.

10

On peut également laisser les éléments latéraux en place sur l'habitacle du véhicule et être ainsi en configuration "toit ouvert".

15

Le retour en configuration berline ou coupé s'effectue par les mouvements inverses de ceux qui viennent d'être décrits.

20

La disposition selon l'invention permet d'augmenter d'une part la hauteur de passage des bagages dans le coffre, et d'autre part la hauteur de rangement.



## REVENDICATIONS

1 - Toit escamotable de véhicule, comprenant plusieurs  
5 éléments de toit rigides déplaçables entre une position dans laquelle ils recouvrent l'habitacle du véhicule et une position dans laquelle ils sont rangés dans le coffre arrière du véhicule, caractérisé par le fait qu'il comprend :

10 - au moins un élément de toit central arrière (5) et un élément de toit central avant (6) ;

- un élément de toit latéral arrière gauche (7), un élément de toit latéral avant gauche (8), un élément de toit latéral arrière droit, et un élément de toit latéral avant droit ;

15 - l'élément de toit central arrière étant articulé sur le châssis du véhicule autour d'un premier axe transversal (9) et le bord arrière de l'élément de toit central avant étant articulé sur le bord avant de l'élément de toit central arrière autour d'un deuxième  
20 axe transversal (10) ;

- l'élément de toit latéral arrière gauche, respectivement droit, étant articulé sur le châssis du véhicule autour d'un troisième, respectivement  
25 quatrième, axe transversal (11) et le bord arrière de l'élément de toit latéral avant gauche, respectivement droit, étant articulé sur le bord avant de l'élément de toit latéral arrière gauche, respectivement droit, autour d'un cinquième, respectivement sixième, axe transversal (12).

30

2 - Toit escamotable selon la revendication 1, comprenant des  
moyens (11, 14) pour décaler vers l'extérieur l'élément de toit  
latéral arrière gauche, respectivement droit, lors de sa rotation  
autour dudit troisième, respectivement quatrième, axe  
35 transversal.

- 3 - Toit escamotable selon la revendication 2, dans lequel  
lesdits moyens comprennent un organe fileté (14) solidaire dudit  
élément de toit latéral arrière gauche, respectivement droit,  
5 agencé pour coopérer avec un filetage complémentaire dudit  
troisième, respectivement quatrième, axe transversal (11).

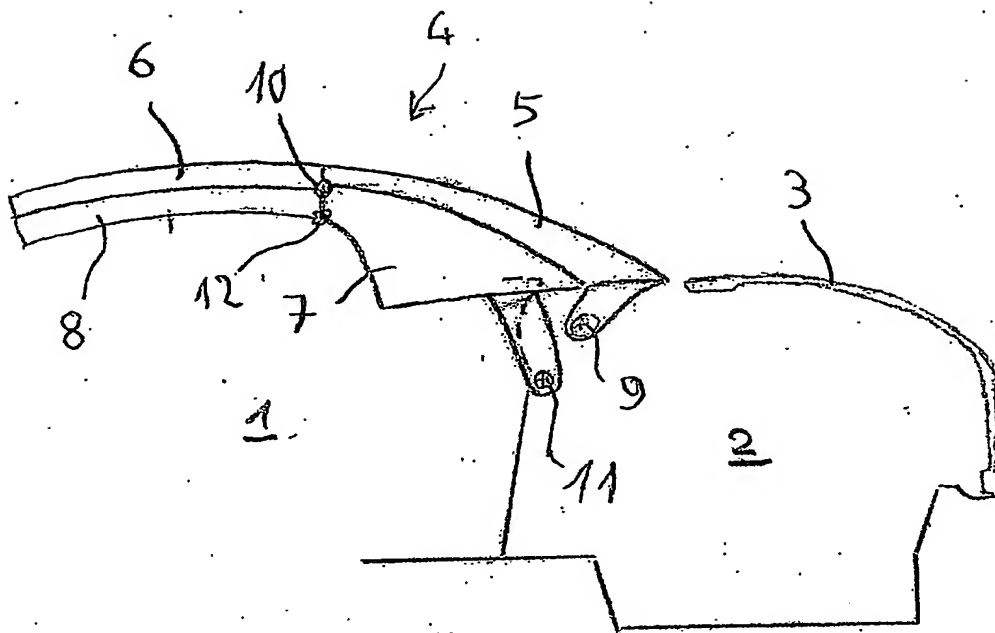


FIG I

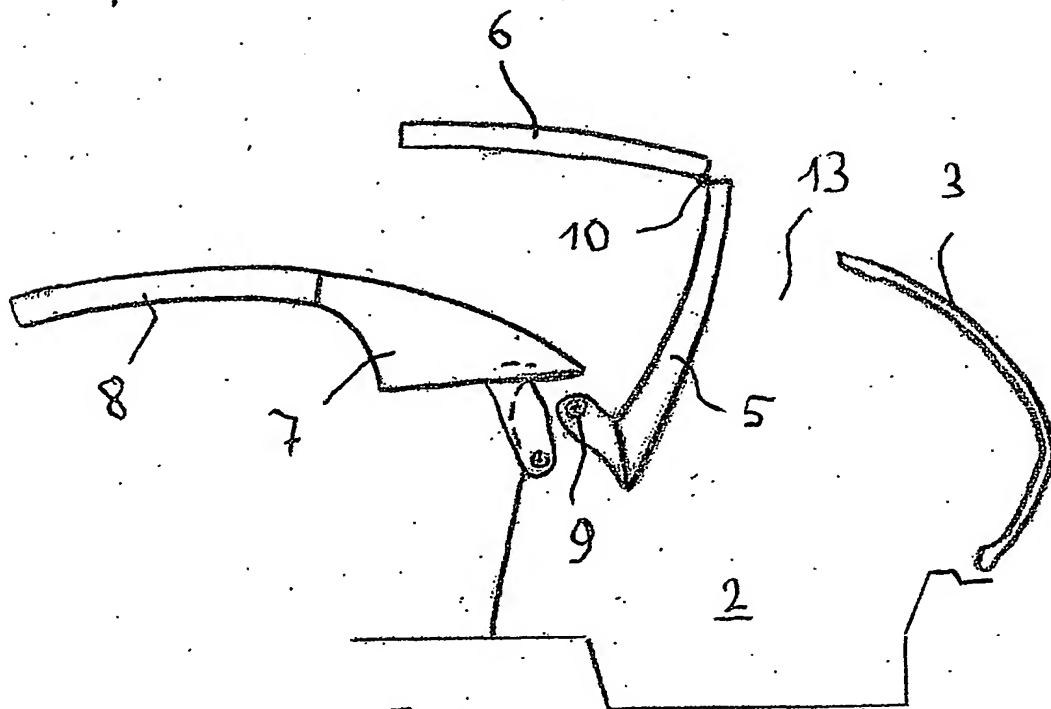


FIG II

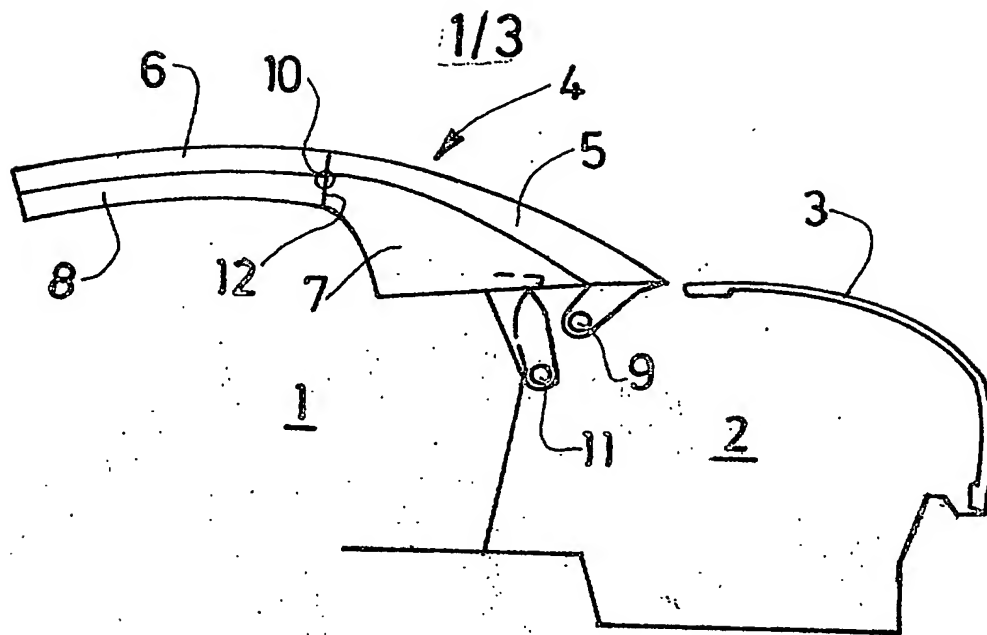


FIG.1

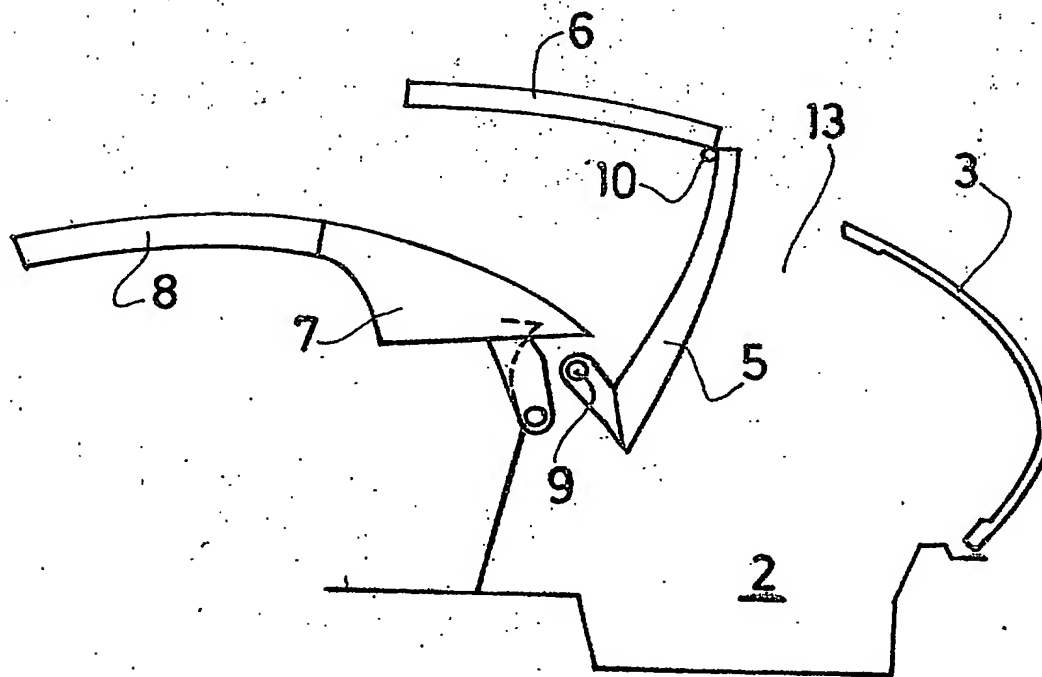
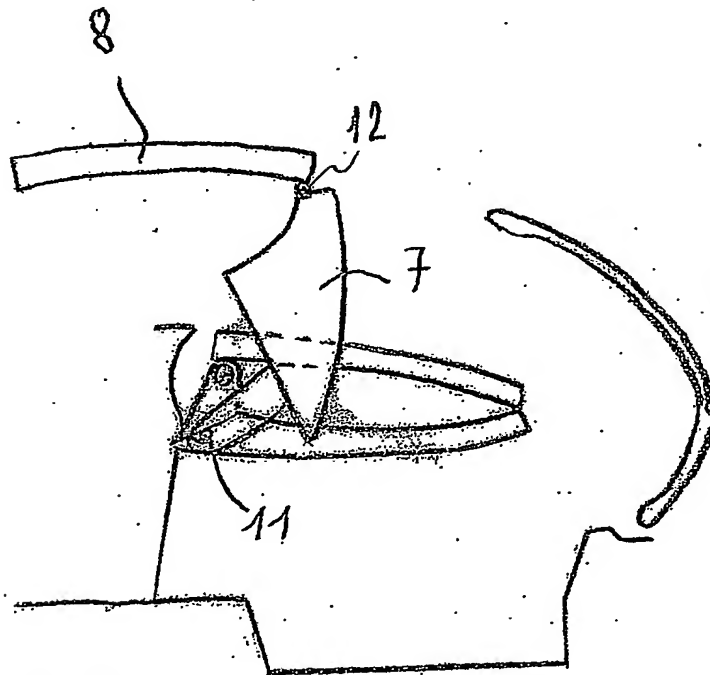
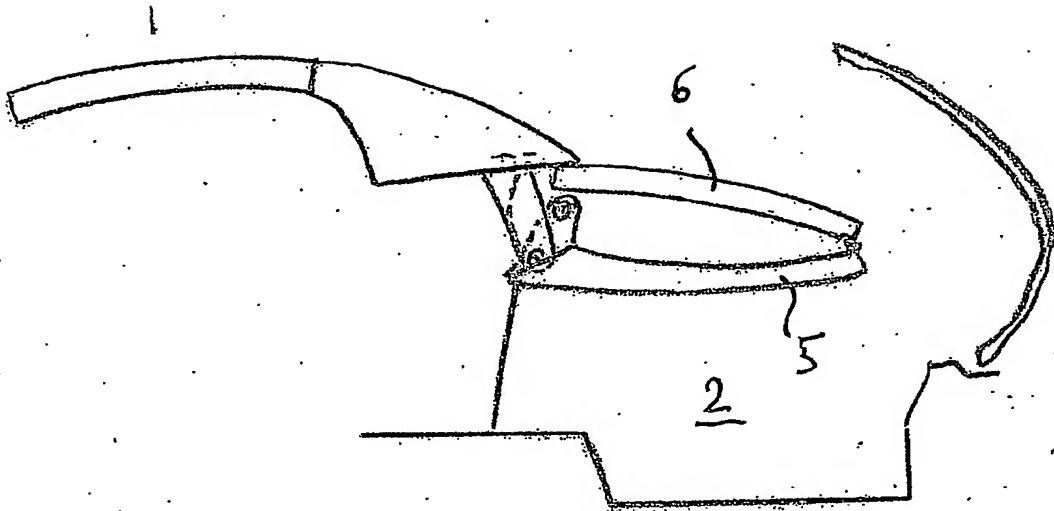


FIG.2



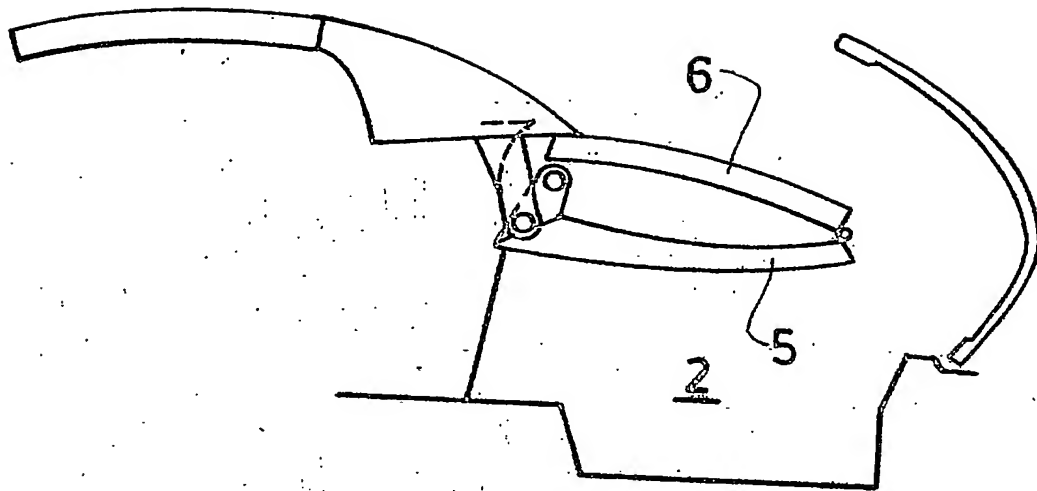


FIG. 3

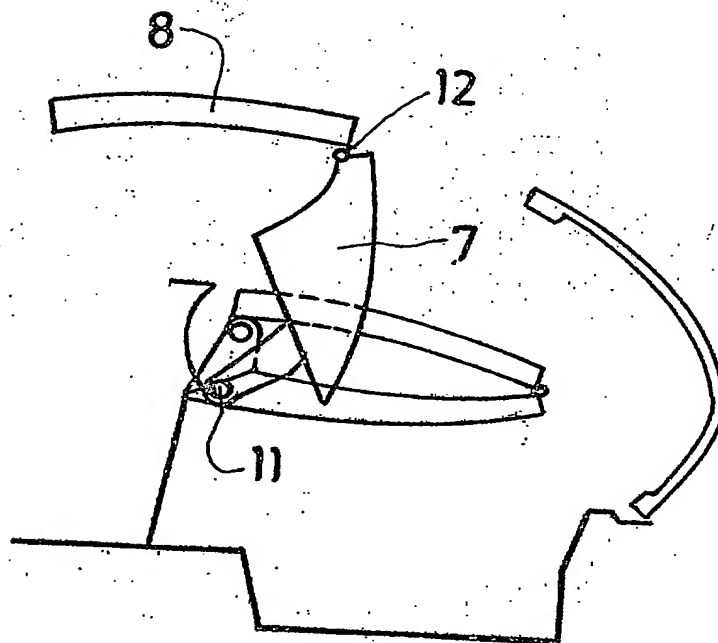


FIG. 4

3/3

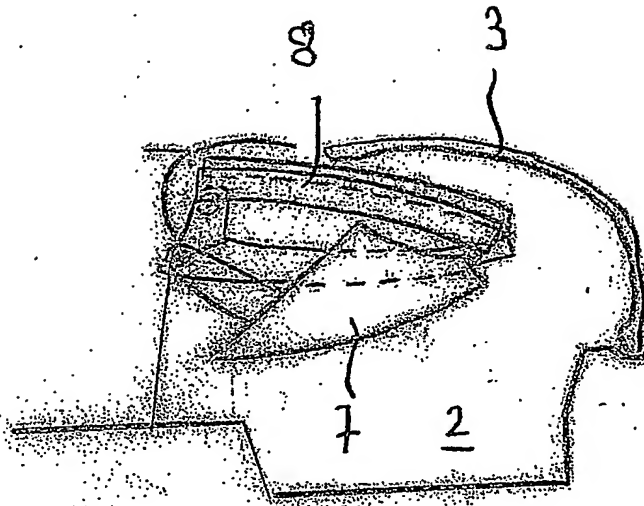


FIG V

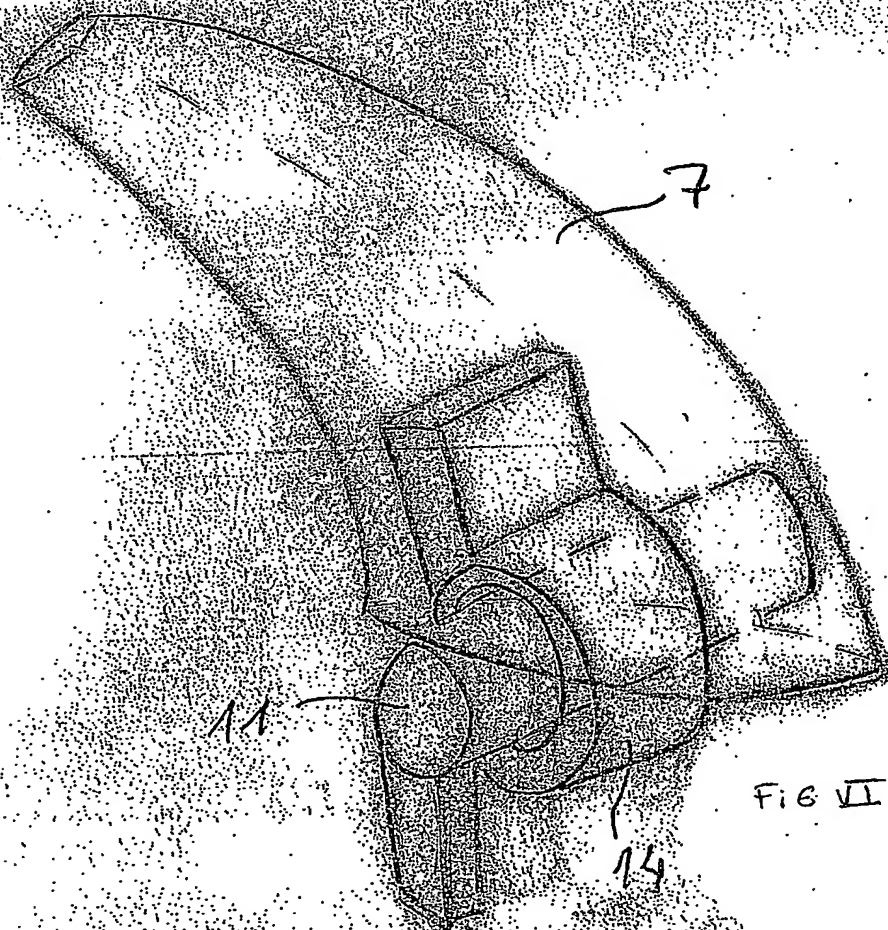


FIG VI

3/3

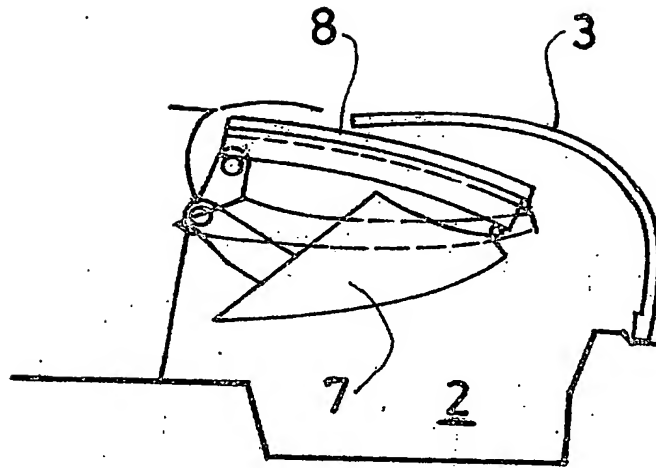


FIG. 5

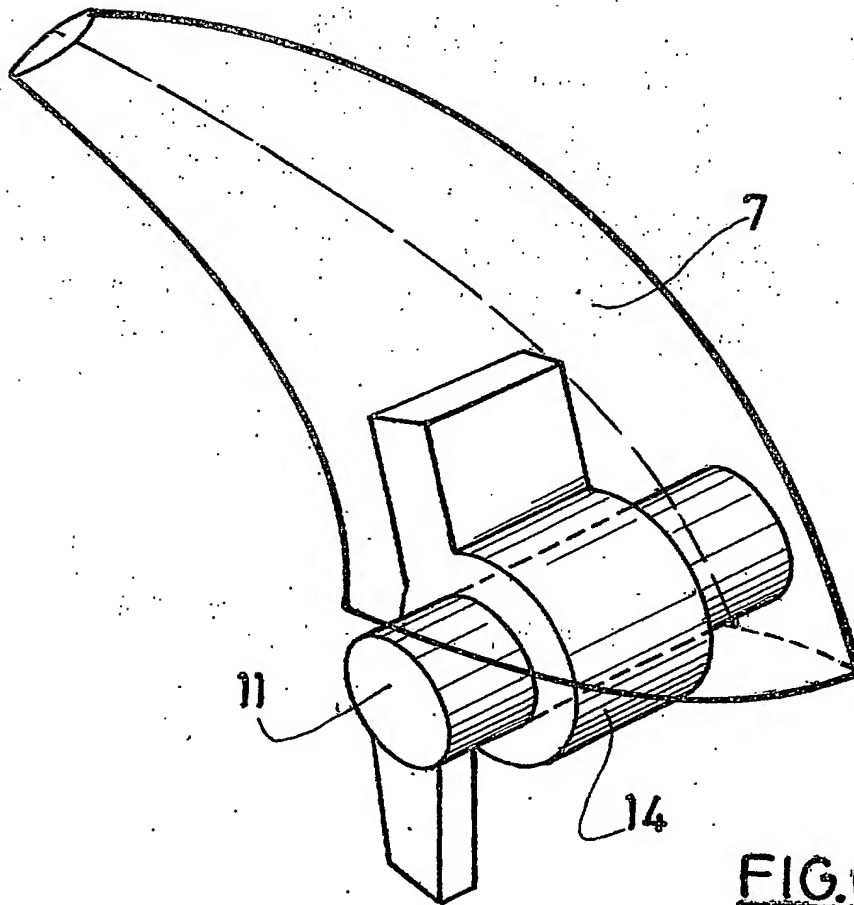
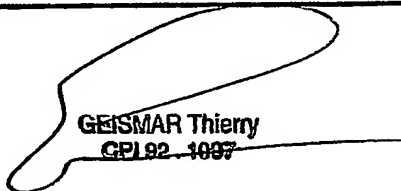
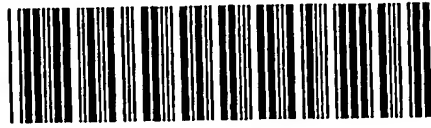


FIG. 6



<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif)		10F317 12FR048/AFI	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0305249	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) TOIT ESCAMOTABLE DE VEHICULE			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> FRANCE DESIGN  LIEU-DIT LA BOUJALIERE 79140 LE PIN FRANCE			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		QUEVEAU	
Prénoms		Gérard	
Adresse	Rue	"AMIK FARM"	
	Code postal et ville	79140	LE PIN
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		QUEVEAU	
Prénoms		Paul	
Adresse	Rue	"LE LOGIS DE LA CHIRONNIERE"	
	Code postal et ville	79140	MONTRAVERS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		GUILLEZ	
Prénoms		Jean-Marc	
Adresse	Rue	"LES MAISONS BLANCHES"	
	Code postal et ville	79140	CIRIERES
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		 <b>GEISMAR Thierry</b> <b>GPI 92 - 1097</b>	

**PCT/FR2004/000975**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**